

INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR MODEL 2151E
LOW PROFILE PHOTOELECTRONIC SMOKE DETECTOR

Before installing detectors, please thoroughly read System Sensor's Guide to conventional fire systems which provides detailed information on detector spacing, placement, zoning, wiring, and special applications. Copies of this manual are available at no charge from System Sensor.

GENERAL DESCRIPTION

Model 2151E photoelectronic detectors use state-of-the-art optical sensing chambers. These detectors are designed to provide open area protection and to be used with compatible control panels only. The ability to plug these detectors into a variety of base options extends panel compatibility and application flexibility.

Two LEDs on each detector light to provide a local 360° visible alarm indication. These detectors also have a latching alarm feature. The alarm can be reset only by a momentary power interruption. These detectors may be tested by activating an internal reed switch with a magnet.

SPECIFICATIONS

Size:	Cover Height	43 mm
	Cover Diameter	102 mm
Weight:	102 g	
Operating Temperature Range:	-10°C to 60°C	

Note: Do not install in locations where the normal ambient temperature range extends beyond 0°C to 50°C for extended periods

Operating Humidity Range:	10% to 93% Relative Humidity, Non-condensing
Latching Alarm:	Reset by momentary power interruption.

This detector has been independently tested and certified to EN54 part 7: 2000

COVERAGE

As a general guide, the 2151E smoke detector should provide adequate protection of an area 70-90m², where the ceiling is smooth and there is no significant air movement. Where installation conditions or response requirements vary, different spacing may be necessary. It is essential to consult local codes of practice for the installation of fire alarm systems before installing smoke detectors.

BASE SELECTION AND WIRING GUIDE

Refer to the installation instructions supplied with the plug-in detector bases for wiring details. System Sensor has a variety of detector bases available for this smoke detector, including standard 2-wire with or without current limiting resistors or schottky diode or changeover relay.

All bases are provided with screw terminals for power and remote indicator connections and relay contact connections, if applicable. The electrical ratings for each detector-base combination are also included in the base installation instructions.

INSTALLATION

NOTE: All wiring must conform to applicable local and national codes and regulations.

Verify that all detector bases are installed, that the detector monitoring circuits have been tested and that the wiring is correct. (Refer to detector base instructions for testing procedure)

WARNING

Remove power from detector monitoring circuits before installing detectors.

Install Detectors

1. Place the detector into the detector base.
2. Rotate the detector clockwise with gentle pressure until the detector drops into place.
3. Continue rotating the detector clockwise to lock it in place.
4. After all detectors have been installed, apply power to the detector monitoring circuits.
5. Test the detector as described under TESTING.
6. Reset the detector at the system control panel.

Tamper-Resistance

The detector bases include a feature that, when activated, prevents removal of the detector without the use of a tool. See the installation instructions for the detector base for details of how to use this feature.

CAUTION

Dust covers are fitted to the detectors to help protect units during shipment and when first installed. They are not intended to provide complete protection against contamination, therefore detectors should be removed before beginning construction, major re-decoration or other dust producing activity. Dust covers must be removed before the system can be made operational.

Figure 1. Test Magnet Positioning

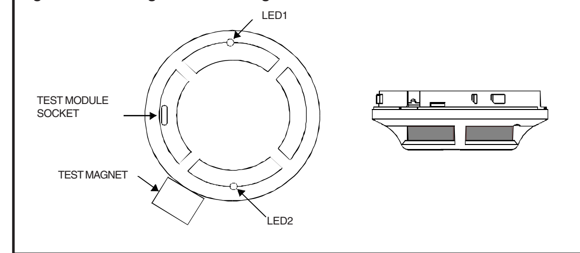
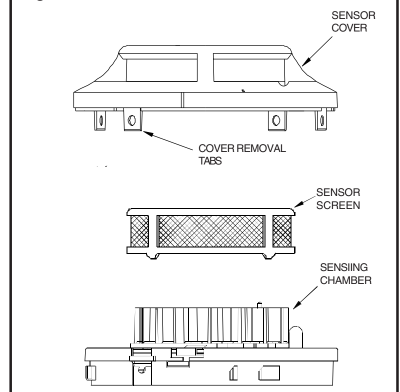


Figure 2. Sensor with Cover Removed



TESTING

Detectors must be tested after installation and following periodic maintenance. However, before testing, notify the proper authorities that the smoke detector system is undergoing maintenance and the system will be temporarily out of service. Disable the zone or system undergoing maintenance to prevent unwanted alarms.

Test the detector as follows:

Test Magnet (Model M02-24 - optional)

1. Test the detector by positioning the test magnet against the detector body approximately 2 cm from LED1 in the direction of the metering socket (see Figure 1).
2. Both LEDs should latch on within 30 seconds, indicating an alarm and activating the panel.

Calibrated Sensitivity Test (MOD400R)

1. Use the MOD400R Test Module with a digital or analogue voltmeter to check detector sensitivity as described in the test module manual.

After completion of all tests notify the proper authorities that the system is operational.

Detectors that fail these tests should be cleaned as described under MAINTENANCE and re-tested. If the detectors still fail these tests they should be returned for repair.

MAINTENANCE

Before cleaning, notify the proper authorities that the system is undergoing maintenance and will be temporarily out of service. Disable the system to prevent unwanted alarms.

1. Remove the detector to be cleaned from the system.
2. Remove the detector cover. Use a small flat blade screwdriver to gently release each of the four cover removal tabs that hold the cover in place (see Figure 2).
3. Vacuum the outside of the screen carefully without removing it.
4. Remove the sensor screen. Pull the screen straight away from the sensing chamber until it snaps out of place. Replacement screens are available.
5. Remove the chamber cover by pulling it gently away from the sensing chamber until it snaps out of place.
6. Use a vacuum cleaner and/or clean, compressed air to remove dust and debris from the sensing chamber and sensing chamber cover.
7. Re-install the sensing chamber cover by aligning the arrow moulded on the cover with the arrow printed on the circuit board and sliding the cover over the chamber, gently pressing it home until it until it snaps into place.
8. Re-install or replace the sensing chamber screen by sliding it over the sensing chamber. Rotate the screen until the locating tabs on the bottom rim locate in the cutouts in the chamber base, and the top of the screen is flush with the top of the chamber.
9. Reinstall the detector cover. Use the test module socket and LEDs to align the cover with the sensor assembly. Snap the cover into place making sure all tabs are engaged.
10. When all sensors have been cleaned, restore power to the loop and test the sensor(s) as described under TESTING.

WARNING - LIMITATIONS OF SMOKE DETECTORS

This smoke detector is designed to activate and initiate emergency action but will do so only when used in conjunction with other equipment. **Smoke detectors will not work without power.**

Smoke detectors will not sense fires which start where smoke does not reach the detectors. Smoke from fires in chimneys, in walls, on roofs, or on the other side of closed doors may not reach the smoke detector and trigger the unit.

A detector may not detect a fire developing on another level of a building. For this reason, detectors should be located on every level of a building.

S**moke detectors also have sensing limitations**. In general, detectors can not be expected to provide warnings for fires resulting from inadequate fire protection practices, violent explosions, escaping gas, improper storage of flammable liquids like cleaning solvents, other safety hazards, or arson. Smoke detectors used in high air velocity conditions may fail to alarm due to dilution of smoke densities created by such frequent and rapid air exchanges. Additionally, high air velocity environments may create increased dust contamination, demanding more frequent maintenance.

Smoke detectors cannot last forever. Smoke detectors contain electronic parts. Even though detectors are made to last over 10 years, any of these parts could fail at any time. Therefore, test your smoke detector system at least semiannually. Clean and take care of your smoke detectors regularly. Taking care of the fire detection system you have installed will significantly reduce your liability risks.



ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEL RIVELATORE DI FUMO FOTOELETTRONICO A BASSO PROFILO MODELLO 2151E

Prima dell'installazione, si consiglia di leggere per intero il manuale di installazione e di collegamento, "Guide to Conventional Fire Systems". Questo manuale include informazioni dettagliate sul distanziamento dei sensori, sul loro posizionamento, suddivisione in zone e applicazioni particolari. Copie del manuale sono disponibili gratuitamente presso System Sensor.

DESCRIZIONE GENERALE

I sensori fotoelettronici modello 2151E utilizzano lo stato dell'arte nel campo delle camere ottiche fotosensibili. Tali sensori sono progettati per la protezione di aree aperte e per venire utilizzati esclusivamente con pannelli di controllo compatibili. La possibilità di abbinare questi sensori ad una varietà di basi estende la compatibilità con diversi pannelli di controllo e la flessibilità di applicazioni.

Due led posti su ciascun sensore sono in grado di lampeggiare, offrendo visibilità a 360°. Questi sensori sono dotati della possibilità di portarsi stabilmente in uno stato di allarme. Lo stato di allarme può essere abbandonato soltanto da una momentanea interruzione di tensione. Tali sensori possono venire testati attivando con un magnete un interruttore interno.

SPECIFICHE

Dimensioni:	altezza calotta	43 mm
	diametro calotta	102 mm
Peso	102 g	
Campo di temperatura di funzionamento	da -10° a 60°C	

Nota: non installare in luoghi in cui normalmente la temperatura ambiente esce dall'intervallo 0°- 50°C.

Campo di umidità di funzionamento	da 10% a 93% umidità relativa
Stato di allarme	Abbandonato per momentanee interruzioni di tensione

Questo rivelatore di fumo è stato testato indipendentemente e certificato EN54 parte 7: 2000

COPERTURA

In linea generale, questo rivelatore di fumo dovrebbe fornire un'adeguata protezione ad un'area di 70-90m^2, in un ambiente con soffitti lisci e senza significativi spostamenti d'aria. Nel caso in cui le condizioni di installazione o le specifiche di risposta varino in modo significativo, può essere necessario un diverso distanziamento tra i sensori. E' indispensabile consultare le leggi e disposizioni locali riguardanti l'installazione di sistemi di allarme antincendio, prima dell'installazione dei rivelatori.

SCELTA DELLA BASE E COLLEGAMENTI ELETTRICI

Fare riferimento al manuale d'istruzioni delle basi dei sensori per i dettagli sugli schemi di collegamento. System Sensor dispone di una varietà di basi per questo rivelatore di fumo, incluse basi standard a 2 fili con o senza resistenze di limitazione della corrente, basi con diodo Schottky o con relè commutatore.

Tutte le basi sono fornite di terminali di alimentazione, di connessioni all'indicatore remoto opzionale e, se applicbili, di connessioni ai contatti relè. I limiti d'impiego elettrici di ciascuna combinazione sensore-base sono inclusi nelle istruzioni di installazione delle basi.

INSTALLAZIONE

NOTE: tutti i collegamenti devono essere conformi alle disposizioni di legge in materia. Verificare che tutte le basi dei sensori siano installate correttamente e che la polarità di ciascuna sia corretta. (Fare riferimento alle istruzioni della base per le procedure di test)

AVVERTENZA

Sconnettere l'alimentazione dalla linea prima di procedere all'installazione dei sensori

Installazione del sensore

1. Inserire il sensore nella base.
2. Ruotare il dispositivo in senso orario, esercitando una leggera pressione, finché non entra nella base stessa.
3. Continuare a ruotare il sensore finché non si incastra nella base.
4. Dopo che tutti i sensori sono stati installati, ripristinare l'alimentazione.
5. Effettuare il test indicato al paragrafo TEST.
6. Effettuare un reset mediante apposito comando dal pannello di controllo.

Dispositivo di protezione anti-manomissioni

Le basi dei rivelatori includono un dispositivo di sicurezza che, se attivato, impedisce la rimozione del sensore senza un apposito strumento. Fare riferimento al manuale d'istruzioni della base per maggiori dettagli sull'uso di questo dispositivo.

ATTENZIONE

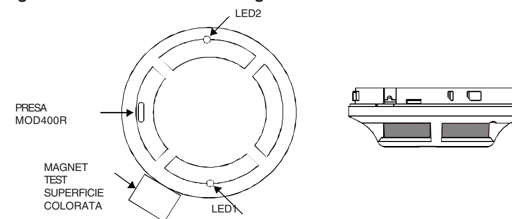
Le protezioni antipolvere fornite proteggono il sensore durante il trasporto e prima dell'installazione. Esse non sono destinate a garantire una completa protezione da contaminazioni esterne; pertanto i sensori dovrebbero venire tolti prima dell'esecuzione di lavori di muratura, di manutenzione degli ambienti o comunque di interventi in grado di produrre polveri. Le protezioni antipolvere devono essere rimosse prima di rendere operativo il sistema antincendio.

TEST

I sensori devono venire testati dopo la loro installazione e dopo le periodiche operazioni di manutenzione. In ogni caso, prima di effettuare il test, notificare alle autorità competenti che il sistema in manutenzione si trova temporaneamente fuori servizio. Disabilitare il sistema antincendio per impedire allarmi accidentali.

Effettuare il test come segue:

Figura 1. Posizionamento del Magnete nel Test



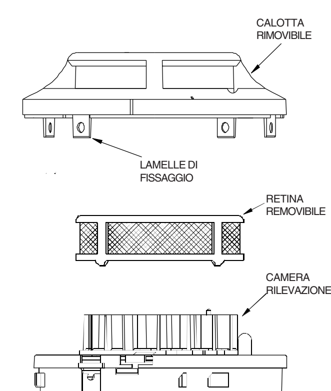
Test con magnete (Accessorio M02-24, opzionale)

1. Posizionare il magnete sul bordo del sensore a circa 2 cm dal LED 1 di Figura 1, vicino alla porta MOD.
2. Attendere che entro 30 secondi entrambi i led si illuminino, indicando l'allarme e attivando il pannello di controllo.

Test di calibrazione della sensibilità (Accessorio MOD400R, opzionale)

1. Utilizzare il modulo di test MOD400R assieme ad un voltmetro digitale o analogico per misurare la sensibilità calibrata del sensore, come descritto nel manuale d'istruzioni dell'apparecchio.

Figura 2. Sensore con Calotta Rimossa



Alla fine del test notificare alle autorità competenti che il sistema è di nuovo operativo.

I sensori che non dovessero superare questi test dovrebbero essere sottoposti a manutenzione secondo le modalità descritte al paragrafo MANUTENZIONE e testati nuovamente.

Se il test avesse ancora esito negativo, rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti.

MANUTENZIONE

Prima di effettuare la manutenzione, notificare alle autorità competenti che il sistema in manutenzione si trova temporaneamente fuori servizio. Disabilitare il sistema antincendio per impedire allarmi accidentali.

1. Rimuovere dalla sua base il sensore da pulire.
2. Rimuovere la calotta del sensore. Per farlo è sufficiente sollevare delicatamente con un cacciavite le 4 linguette che fissano la calotta al sensore.
3. Aspirare delicatamente la superficie esterna della retina senza toglierla dal sensore.
4. Rimuovere la retina di protezione della camera ottica. Sollevare la retina verso l'alto finché non esce dal suo alloggiamento. Sono disponibili retine di ricambio.
5. Aprire la camera ottica, sollevando delicatamente il copricamera.
6. Aspirare o rimuovere con un getto d'aria polvere e detriti dalla camera ottica e dal copricamera.
7. Reinserire il copricamera allineando la freccia impressa sulla parte superiore con la freccia impressa sul circuito stampato, riposizionare la camera premendo delicatamente fino allo scatto.
8. Reinstallare o sostituire la retina infilandola sulla camera ottica. Ruotare la retina di protezione finchè i dentelli di aggancio alla base non entrano perfettamente nelle corrispondenti cavità della camera ottica e la parte superiore della retina non risulta a filo con la parte superiore della camera ottica.
9. Rimettere la calotta. Servirsi dei fori per i led e per la porta MOD come riferimenti per allineare la calotta al sensore. Premere la calotta fino a far scattare le linguette.
10. Quando tutti i sensori sono stati puliti, riattivare il sistema e testare i sensori come descritto al paragrafo TEST.

AVVERTENZA - LIMITAZIONI DEI RIVELATORI DI FUMO

Questo rivelatore di fumo è progettato per attivare le procedure di emergenza, ma è in grado di farlo solo quando viene collegato ad altre apparecchiature.

I rivelatori di fumo non funzionano in assenza di energia elettrica.

I rivelatori di fumo non rivelano incendi che si sviluppano in luoghi lontani dal luogo di installazione. Il fumo derivante da incendi in camini, pareti, tetti oppure dietro una porta chiusa può non essere rilevabile dal rivelatore.

Un sensore può non rilevare un incendio che si sviluppa su un piano dell'edificio diverso da quello di installazione. Per questo motivo i rivelatori dovrebbero essere installati su ciascun piano.

I rivelatori di fumo presentano inoltre limitazioni di sensibilità. I rivelatori a camera di ionizzazione coprono una vasta gamma di tipi d'incendio, ma si prestano meglio alla rilevazione di incendi che si sviluppano velocemente e con fiamme piuttosto che di focolai d'incendio a lento sviluppo. I rivelatori ottici sono più sensibili ad incendi a lento sviluppo, che ad incendi improvvisi. Dato che gli incendi si possono sviluppare in modalità diverse e sono spesso imprevedibili nel loro sviluppo, nessun tipo di rivelatore può essere considerato il migliore in assoluto ed offrire garanzie assolute di protezione. In generale, i rivelatori non sono in grado di offrire protezione da incendi derivanti da procedure antincendio inadeguate, esplosioni improvvise, fughe di gas, depositi impropri di liquidi infiammabili, come i solventi chimici, mancato rispetto delle norme di sicurezza o incendi dolosi. I rivelatori di fumo installati in condizioni di forti correnti d'aria possono non segnalare tempestivamente un allarme a causa della bassa densità di fumo provocata dal continuo ricambio d'aria. Inoltre ambienti di questo tipo possono venire più facilmente contaminati da polveri, richiedendo una manutenzione più frequente.

I rivelatori di fumo hanno una vita limitata. I rivelatori di fumo contengono componenti elettronici. Sebbene i rivelatori siano costruiti per garantire più di 10 anni di vita, uno qualsiasi di questi componenti potrebbe essere soggetto a guasti. Di conseguenza si consiglia di testare i rivelatori almeno ogni 6 mesi. La manutenzione e pulizia dei rivelatori va eseguita regolarmente. Una manutenzione accurata del sistema antincendio installato ridurrà significativamente il rischio di inconvenienti.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL DETECTOR DE HUMO ÓPTICO DE BAJO PERFIL MODELO 2151E

Antes de instalar los detectores, lea detenidamente el manual de conexión e instalación de System Sensor, Guía Para el Uso Adecuado de Detectores de Humo. Dicho manual contiene información detallada sobre la distancia, ubicación, tipo de zonas y aplicaciones especiales del detector. Pueden obtenerse copias de este manual sin cargo, previa solicitud a System Sensor.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Los detectores fotoelectrónicos modelo 2151E utilizan cámaras de detección óptica de la más avanzada tecnología. Se han diseñado dichos detectores para la protección de zonas diáfanas y sólo deben utilizarse con centrales de incendio compatibles. La posibilidad de conectar estos detectores en una diversidad de opciones de base amplía la compatibilidad con centrales y la flexibilidad de aplicaciones.

En cada detector se iluminan dos diodos fotoemisores (LED) indicando de manera visible la detección desde cualquier punto visible. Estos detectores también disponen de una alarma enclavada. Sólo puede restaurarse la alarma mediante una interrupción momentánea del suministro eléctrico. Pueden probarse estos detectores mediante la activación de un interruptor de láminas interno utilizando un imán.

ESPECIFICACIONES

Tamaño:	Altura de la Tapa: 43 mm
	Diámetro de la Tapa: 102 mm
Peso:	102 g
Límites de Temperatura de Funcionamiento	de -10ºC a 60ºC

Nota: No instale en lugares en donde la temperatura ambiental normal exceda los límites entre 0ºC y 50ºC durante largos períodos de tiempo.

Límites de Humedad de Funcionamiento:	Humedad Relativa del 10% al 93%, sin condensar
Alarma enclavada	Se rearma mediante una interrupción momentánea del suministro eléctrico.

Este detector ha sido probado y homologado independientemente y certificado según EN54 parte 7: 2000

COBERTURA

Como directriz general, el detector de humo 2151E debería ofrecer la protección adecuada de una zona de 70-90m^2 en donde el techo sea liso y no exista movimiento de aire notable. Cuando varíen las condiciones de instalación o los requisitos de respuesta, puede resultar necesario modificar la distancia. Es imprescindible consultar las normativas locales en cuanto a la instalación de sistemas de alarma de incendio antes de instalar los detectores.

SELECCIÓN DE BASE Y GUÍA PARA LA CONEXIÓN

Consulte las instrucciones de instalación suministradas con las bases de detector conectadas si desea más detalles acerca del conexionado. System Sensor dispone de una diversidad de bases de detector para este detector de humo, incluyendo estándar de 2 hilos con o sin resistencias limitadoras de corriente o diodo schottky o relé de transferencia.

Todas las bases están dotadas de terminales de tornillo para las conexiones de suministro eléctrico y de indicador remoto y conexiones de contacto por relé, si procede. También se incluyen los valores eléctricos para cada combinación de detector y base en las instrucciones para la instalación de base.

INSTALACIÓN

NOTA: Todo el conexionado deberá cumplir la normativa y los reglamentos locales y nacionales aplicables.

NOTA: Verifique que todas las bases de detector estén instaladas, que se hayan probado los circuitos de supervisión de detectores y que el conexionado esté correcto. (Véanse las instrucciones de base de detector para el procedimiento de pruebas)

ADVERTENCIA

Desconecte el suministro eléctrico de circuitos de supervisión del detector antes de instalar los detectores.

Instalación del Detector

1. Colocar el detector en la base del detector.
2. Gire el detector presionando con suavidad en el sentido de las agujas del reloj hasta que éste se encuentre en la posición correcta.
3. Siga girando el detector hasta que quede bien acoplado.
4. Tras haber instalado los detectores, conecte la alimentación a la central del panel.
5. Pruebe el detector según se indica en el epígrafe PRUEBAS.
6. Rearme el detector en el panel de control del sistema.

Opción de seguridad Antimanipulaciones

Las bases del detector disponen de una opción que, si es utilizada, evita que se pueda retirar el detector de la base si no es mediante el uso de herramientas. Para hacer uso de esta opción consulte el manual de instrucciones para la instalación de la base del detector.

PRECAUCIÓN

Los protectores para el polvo ayudan a proteger las unidades durante el transporte y en su instalación inicial. No se pretende que ofrezcan protección total contra todo tipo de contaminación, por lo que antes de iniciarse cualquier construcción, decoración u otra actividad causante de polvo, los detectores deben ser retirados. También se debe extraer esta protección antes de la puesta en marcha del sistema.

PRUEBAS

Los detectores deben probarse tras su instalación y seguir un mantenimiento periódico. No obstante, antes de realizar las pruebas, notifique a las autoridades competentes que el sistema de detectores de humo está realizando tareas de mantenimiento y que el sistema permanecerá temporalmente fuera de servicio. Desactive la zona o el sistema que está llevando a cabo el mantenimiento para evitar alarmas no deseadas.

Figura 1. Ubicación del Imán de Prueba

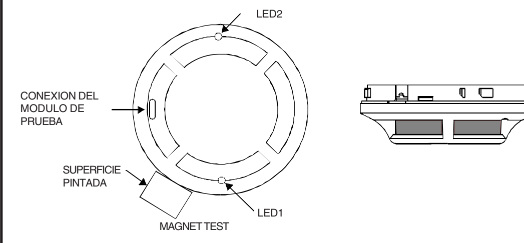
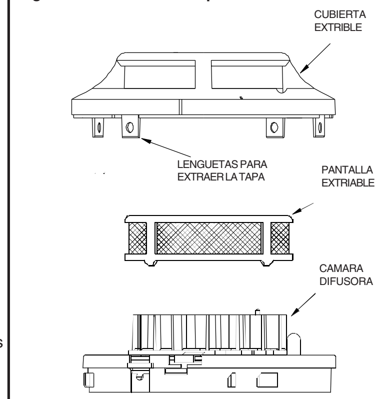


Figura 2. Sensor con la Tapa Retirada



Pruebe los sensores de la forma siguiente:

Imán de Prueba (Modelo M02-24 - opcional)

1. Pruebe el detector situando el imán de prueba al lado del cuerpo del detector a unos 2 cm de distancia del LED1 en dirección al enchufe, según se indica en la Figura 1.
2. Ambos LED deberán enclavarse en un plazo de 30 segundos, indicando una alarma y activando la señal de alarma en la Central de Incendios.

Prueba de Sensibilidad Calibrada (MOD400R)

1. Utilice el módulo de prueba MOD400R con un voltímetro digital o analógico para probar la sensibilidad calibrada de sensor tal y como se indica en el manual del módulo de prueba.

Realizadas todas las pruebas, notifique a las autoridades competentes que el sistema está en funcionamiento.

Los detectores que no pasen dichas pruebas deberán limpiarse según se detalla en el epígrafe sobre MANTENIMIENTO y volver a probarse. Si los detectores siguen fallando, deberán devolverse para su reparación.

MANTENIMIENTO

Antes de limpiar los equipos, avise al personal responsable que se está realizando el mantenimiento del sistema y que éste permanecerá momentáneamente fuera de servicio. Anule los equipos sobre los cuales va ha realizar el mantenimiento para prevenir alarmas no deseadas.

1. Extraiga el sensor que vaya a limpiar.
2. Extraiga la tapa del sensor. Utilice un destornillador plano y pequeño para desplazar las cuatro lengüetas que sujetan la tapa. (ver Figura 2)
3. Limpie cuidadosamente la parte exterior de la pantalla de protección sin extraerla.
4. Extraiga la pantalla protectora del sensor: estire de la pantalla hasta separarla de la cámara del sensor. Existen pantallas protectoras de recambio.
5. Extraiga la tapa de la cámara tirando de ella lentamente para separarla de la cámara sensora.
6. Utilice un aspirador o compresor de aire para eliminar las partículas de polvo y suciedad de la cámara del sensor y de su tapa.
7. Vuelva a instalar la tapa de la cámara haciendo coincidir la flecha de la tapa con la flecha impresa en la placa de circuito. Gire la tapa sobre la cámara presionando suavemente hasta que se coloque en su sitio.
8. Vuelva a instalar o sustituya la pantalla de la cámara sensora girando la pantalla sobre la cámara hasta que las lengüetas encajen en la base de la cámara y la parte superior de la pantalla coincida con la parte superior de la cámara.
9. Vuelva a instalar la tapa del detector . Utilice el interruptor de módulo de prueba y los LEDS para alinear la tapa al montaje del sensor. Vuelva a colocar la tapa asegurándose de que todas las lengüetas están fijadas.
10. Cuando finalice la limpieza de todos los sensores, vuelva a conectar los equipos y compruebe su funcionamiento tal y como se describe en el procedimiento de prueba.

ADVERTENCIA - LIMITACIONES DE LOS DETECTORES DE HUMO

El detector de humo está diseñado para activar e iniciar acciones de emergencia, pero sólo lo hará si se emplea conjuntamente con otros equipos. **Los detectores de humo no funcionarán sin suministro eléctrico.**

Los detectores de humo no detectarán incendios que se inician en un lugar donde el humo no llegue a los detectores. Puede que el humo procedente de chimeneas, paredes o tejados o al otro lado de puertas cerradas no llegue al detector de humo y no dispare la unidad.

Un detector no podrá detectar un incendio que se esté produciendo en otra planta del edificio. Por esta razón, los detectores se deben colocar en todas las plantas del edificio.

Los detectores también tienen ciertas limitaciones de detección. Los detectores iónicos poseen un alto nivel de detección de incendios, pero detectan mejor los incendios rápidos con llamas que los incendios lentos sin llama. Los detectores ópticos detectan mejor los incendios sin llama que los de llama. Dado que los incendios se desarrollan de formas distintas, y con frecuencia son imprevisibles en cuanto a su desarrollo ningún tipo de detector, necesariamente resulta ser el mejor y un determinado detector no siempre podrá advertir la presencia de un tipo específico de fuego. En general, no se puede esperar que los detectores proporcionen señales de alarma en caso de incendios resultantes de prácticas inadecuadas de protección contra incendios, explosiones violentas, explosiones de gas, almacenamiento impropio de líquidos combustibles como disolventes de limpieza, otros peligros que atenten contra la seguridad, o incendios intencionados. Los detectores de humo utilizados en condiciones ambientales donde la velocidad del viento es muy elevada podrán no disparar alarmas debido a la dilución las densidades de humo originadas por frecuentes y rápidos cambios de aire. Además, en condiciones medioambientales donde es frecuente una velocidad de aire bastante alta, se incrementa la contaminación por presencia de polvo, y se requiere entonces realizar las tareas de mantenimiento del detector con mayor frecuencia.

Los detectores de humo tiene una duración limitada. Los detectores de humo contienen componentes electrónicos. A pesar de que los detectores se fabrican para que duren más de diez años, cualquiera de sus componentes podría fallar en cualquier momento. Por lo tanto, pruebe su sistema de detectores de humo como mínimo cada seis meses. Limpie y cuide sus detectores de humo de forma periódica. El mantenimiento del sistema de detección instalado reducirá notablemente los riesgos de malfuncionamiento.

Pittway Tecnologica S.r.l, Via Caboto 19/3, 34147 Trieste, Italy I56-0780-005

SYSTEM SENSOR®

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR DIE EXTREM FLACHEN OPTISCHEN RAUCHMELDER 2151E

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Model 2151E verwendet eine optische Meßkammer nach dem Streulichtprinzip. Die Rauchmelder sind nur für die dafür vorgesehenen Brandmelderzentrale einzusetzen. Diese Melder können in eine Vielzahl von unterschiedlichen Montage-Sockeln eingebaut werden.

Zwei LEDs an jedem Melder ermöglichen eine 360°-Alarmanzeige am Melder. Die Melder speichern einen Alarm, auch wenn das Alarmkriterium nicht mehr vorhanden ist und können durch kurzzeitige Unterbrechung der Spannungsversorgung zurückgesetzt werden. Sie können getestet werden indem das eingebaute Reed-Relais durch einen Magneten aktiviert wird.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen:	Höhe:	43 mm
	Durchmesser:	102 mm
Gewicht:	102 g	
Umgebungstemperatur:	-10°C - +60°C	

Anmerkung: Diese Melder sollten nicht installiert werden an Orten an denen die Umgebungstemperatur den Bereich zwischen 0°C und 50°C für einen längeren Zeitraum verläßt.

Luftfeuchtigkeit:	10% bis 93% rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Alarmspeicherung:	Zurücksetzen durch kurzzeitige Spannungsunterbrechung

Dieser Rauchmelder wurde nach EN54 Teil7: 2000 getestet und zertifiziert.

AUSWAHL DER MELDERSOCKEL UND INSTALLATION

Die Einzelheiten zum Anschluß des Meldersockels sind der Anschlußanleitung der Meldersockel zu entnehmen, die den Sockeln beigefügt sind. Notifier bietet ein Vielzahl von unterschiedlichen Sockeln für diese Rauchmelder an: Standard-2-Draht-Sockel mit Alarmwiderstand, Sockel mit Schottky-Diode und Sockel mit Relais. Alle Sockel haben Schraubklemmen für Spannungsversorgung, Parallelindikator und - falls vorhanden - für Relais.

INSTALLATION

Anmerkung: Bevor die Melder installiert werden, sollte die korrekte Verdrahtung der Sockel überprüft werden.

WARNUNG

Bevor die Melder und Sockel installiert werden, sollte die Spannungsversorgung für die Brandmelderzentrale abgeschaltet werden.

Installation der Melder

1. Stecken sie den Melder in den Sockel
2. Drehen Sie den Melder im Uhrzeigersinn mit leichten Druck in den Sockel
3. Drehen Sie den Melder weiter bis zum Anschlag
4. Nachdem alle Melder installiert sind, schalten Sie die Brandmelderzentrale wieder ein.
5. Test der ordnungsgemäßen Funktion der Melder wie unter TEST/WARTUNG beschrieben
6. Zurücksetzen der Melder an der Zentrale

Diebstahl-Sicherung

Die Sockel sind mit einer Diebstahlsicherung für die Melder ausgestattet. Mit dieser Sicherung kann der Melder nicht mehr ohne Werkzeug aus dem Sockel entfernt werden. Näheres dazu finden sie in der Montageanleitung der Sockel.

ACHTUNG

Die Melder werden mit Staubschutzhauben aus Plastik ausgeliefert, die Verschmutzungen während des Transports und der ersten Installation verhindern sollen. Die Hauben sind nicht dazu gedacht, die Melder bei großen Staubbelastungen, wie zum Beispiel bei Bohr- oder Schleifarbeiten, zu schützen. In solchen Fällen sollten die Melder aus dem Sockel entfernt werden. Für eine ordnungsgemäße Funktion, darf die Plastikhaube nicht montiert sein.

TEST

Die Melder müssen nach der Installation sowie in regelmäßigen Intervallen getestet werden. Bevor dies geschieht, müssen vor Ort die verantwortlichen Stellen informiert werden, daß das Brandmeldesystem überprüft bzw. gewartet wird und demnach nicht voll einsatzbereit ist. Deaktivieren Sie die externen

Der Melder wird folgendermaßen getestet:

Testmagnet M02-04

1. Testen Sie den Melder indem der Magnet ca. 2cm von LED 1 im Uhrzeigersinn entfernt, direkt an den Melder gehalten wird(s.Abb.1).
2. LEDs sollten innerhalb von 30s einen Alarm anzeigen indem sie kontinuierlich leuchten und an der Brandmelderzentrale einen Alarm auslösen.

Prüfgas

1. Sprühen Sie mit einem kurzen Druck auf die Auslösevorrichtung etwas Prüfgas in den Melder, ohne ihn aus dem System zu entfernen.
2. LEDs sollten innerhalb von 30s einen Alarm anzeigen indem sie kontinuierlich leuchten und an der Brandmelderzentrale einen Alarm auslösen.

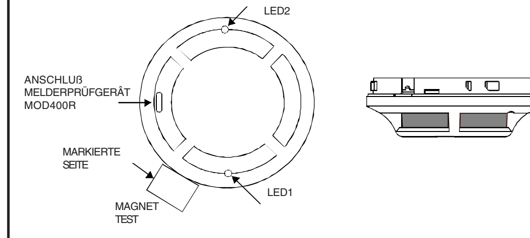


Abb. 1 Positionierung des Testmagneten

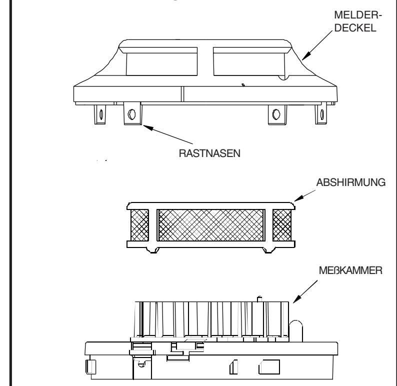


Abb. 2 Melder mit abgenommenem Deckel

Überprüfung der Melderempfindlichkeit mit dem Testgerät MOD-400R

1. Benutzen Sie neben dem Meldertestgerät MOD-400R ein digitales oder analoges Voltmeter um die Melderempfindlichkeit zu überprüfen. Einzelheiten sind der Anleitung für das MOD-400R zu entnehmen.

WARTUNG

Vor der Reinigung der Melder, müssen die entsprechenden Stellen informiert werden, daß das Brandmeldesystem nicht voll einsatzfähig ist.

Deaktivieren sie die externen Alarmierungs- bzw. Übertragungseinrichtungen.

1. Entfernen Sie die zu reinigenden Melder aus dem System.
2. Entfernen Sie den Deckel des Melders. Benutzen Sie dazu einen kleinen Schlitzschraubendreher, der die 4 Rastnasen des Deckels öffnen kann (s. Abb. 2)
3. Entfernen Sie Schmutz und Staub von dem Abschirmungsgitter ohne dieses zu entfernen.
4. Entfernen Sie jetzt die Abschirmung durch Abziehen des Gitters von der Melderkammer, bis das Gitter ausrastet. Austauschgitter sind verfügbar.
5. Entfernen Sie jetzt die Abdeckung der Melderkammer durch Abziehen der Abdeckung, bis es ausrastet.
6. Benutzen Sie einen Staubsauger und/oder Druckluft um Staub und Schmutz aus der Melderkammer und Melderkammerabdeckung zu entfernen.
   Stellen Sie sicher, daß die Druckluft öl- und fettfrei ist und reduzieren Sie die Druckluft auf 1,5 bar, um Beschädigungen am Melder zu vermeiden.
7. Montieren Sie die Melderkammerabdeckung wieder so über die Melderkammer, daß sich der Pfeil auf der Abdeckung und der Pfeil auf der Platine gegenüberstehen. Drücken Sie die Abdeckung in Richtung der Melderkammer, bis es einrastet.
8. Montieren bzw. tauschen Sie das Insektengitter aus, indem Sie es drehen bis die Nasen sich in den Öffnungen befinden.
9. Montieren Sie den Deckel des Melders wieder. Zur korrekten Ausrichtung benutzen Sie als Hilfe die Aussparungen für die LEDs und für das Meldertestgerät.
10. Nachdem alle Melder gereinigt wurden, installieren Sie diese wieder im System und prüfen sie, wie unter TEST beschrieben.

Nachdem alle Test-und Wartungsarbeiten durchgeführt worden sind, müssen die zuständigen Stellen informiert werden, daß das System wieder funktionsfähig ist.

Melder, die verschmutzt sind, sollten gereinigt und dann noch einmal getestet werden, wie unter WARTUNG beschrieben. Wenn der Melder immer noch nicht korrekt arbeitet, muß er ausgetauscht und zur Reparatur zurück an System Sensor geschickt werden.

WARNUNG - FUNKTIONSBESCHRÄNKUNG DER RAUCHMELDER

Dieser Rauchmelder ist entwickelt worden um Gefahrensituationen zu melden und entsprechende Reaktionen auszulösen. Dazu müssen sie mit anderen Gräten zusammenarbeiten. Rauchmelder funktionieren nicht ohne Spannungsversorgung.

Rauchmelder können kein Feuer melden, wenn der Rauch, den das Feuer erzeugt, den Melder nicht erreicht. Rauch aus Feuern in Kaminen, in Wänden, auf Dächern oder hinter geschlossenen Türen können den Rauchmelder nicht erreichen und diesen auch nicht auslösen.

Ein Rauchmelder in einer Etage eines Gebäudes kann kein Feuer in einem anderen Stockwerk melden. Aus diesem Grund sollten in jedem Stockwerk Rauchmelder installiert sein.

Die Empfindlichkeit von Rauchmeldern ist beschränkt. Ionisationsrauchmelder haben eine breitbandiges Detektionsspektrum und sind am besten geeignet für schnell ausbreitende, lodernde Brände. Optische Rauchmelder dagegen sind besser für die Erkennung von Schwelbränden geeignet. Da sich ein Brand auf unterschiedliche Weise entwickeln kann und in seiner Ausbreitung oft nicht vorhergesagt werden kann, gibt es keine generellen Empfehlungen bei der Wahl der Rauchmelder. Ebenso können für einen Einsatzort „falsche" Rauchmelder einen Brand nicht zuverlässig melden. Allgemein läßt sich sagen, daß Brände, die durch falsche Brandschutzmaßnahmen, Explosionen, entweichendes Gas, nicht ordnungsgemäße Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten oder Brandstiftung hervorgerufen wurden, nicht frühzeitig erkannt werden können. Bei Rauchmeldern, die in Umgebungen mit hoher Luftbewegung eingesetzt werden, kann es vorkommen, daß Brände nicht gemeldet werden, da die Rauchpartikel durch Verwirbelungen nicht bis zum Rauchmelder gelangen können. Außerdem erzeugt die hohe Luftgeschwindugkeit eine stärkere Verschmutzung, die es erforderlich macht, diese Rauchmelder öfter zu warten.

Rauchmelder halten nicht ewig: Rauchmelder enthalten elektronische Bauteile. Obwohl die Melder für eine Lebensdauer von über 10 Jahren ausgelegt sind, können Defekte an den Bauteilen jederzeit auftreten. Aus diesem Grund, sollten die Melder mindestens halbjährlich gewartet werden. Regelmäßige Wartung erhöht die Zuverlässigkeit des Brandmeldesystems.

Pittway Tecnologica S.r.l, Via Caboto 19/3, 34147 Trieste, Italy